

<<福建省公路水泥混凝土路面>>

图书基本信息

书名：<<福建省公路水泥混凝土路面>>

13位ISBN编号：9787114080944

10位ISBN编号：7114080948

出版时间：2010-1

出版单位：人民交通出版社

作者：涂慕溪 等著

页数：215

字数：352000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<福建省公路水泥混凝土路面>>

### 内容概要

本书针对福建南方亚热带气候和区域地理环境特点,从“典型病害、重载交通、路面温度场、山区公路路基、路面施工与材料”等方面,较为系统地对福建省公路水泥混凝土路面的结构性能与破坏机制进行了研究分析,并提出了设计、施工、养护、病害防治技术与对策。

本书可供道路工程专业的科技人员、公路工程领域的从业人员、相关专业的高等院校师生参考。

# <<福建省公路水泥混凝土路面>>

## 书籍目录

### 第一章 福建省的地理环境与路面发展

#### 第一节 福建省的区域地理环境

- 一、福建的地形地理
- 二、福建省的气候环境

#### 第二节 福建省公路的发展

#### 第三节 福建省水泥混凝土路面的发展概况

- 一、福建公路水泥混凝土路面的发展
- 二、20世纪90年代以来福建省公路水泥混凝土路面建设
- 三、福建省公路水泥混凝土路面的养护管理与科技发展

#### 第四节 福建省公路的发展与挑战

### 第二章 福建省公路水泥混凝土路面典型病害

#### 第一节 福建省公路水泥混凝土路面的病害调查

- 一、福州市
- 二、南平市
- 三、泉州市
- 四、漳州市
- 五、宁德市
- 六、莆田市
- 七、三明市
- 八、厦门市

#### 第二节 福建省公路水泥混凝土路面的使用状况与典型病害

#### 第三节 福建省公路水泥混凝土路面病害成因与影响因素

- 一、重载交通
- 二、环境场
- 三、地形地质和路基条件的影响
- 四、路面施工与材料
- 五、路基路面结构组合与构造设计
- 六、养护管理

#### 第四节 福建省公路水泥混凝土路面的理论与技术问题

### 第三章 福建省重载交通水泥混凝土路面性能与技术对策

#### 第一节 福建省公路重载交通

#### 第二节 福建省重载交通特性调查

- 一、南平国道205线环城路交通调查
- 二、龙岩国道319线交通调查
- 三、轴型尺寸调查
- 四、重载交通的荷载特性

#### 第三节 重型轴载下福建公路水泥混凝土路面受力特性

- 一、三维有限元分析模型
- 二、重载对福建省水泥混凝土路面的力学影响
- 三、福建省夏季高温下重载对水泥混凝土路面板的影响特性
- 四、福建省路面结构组合对水泥混凝土路面板受力的影响

#### 第四节 福建重载交通水泥混凝土路面过早破坏成因与模式

- 一、重载显著增大面板拉应力
- 二、对路基和路面结构的综合承载力要求提高
- 三、接缝集料嵌锁作用传荷能力不足

## <<福建省公路水泥混凝土路面>>

四、诱发唧泥冲刷、错台,重载脱空耦合应力增大

五、磨光

六、重载交通路面纵向裂缝和板角裂缝

第五节 福建重载交通水泥混凝土路面过早破坏预防技术对策

一、车辆管理

二、路面结构组合

三、构造措施

四、设计理论

第四章 福建省公路水泥混凝土路面温度场与温度应力

第一节 水泥混凝土路面温度场与温度应力

一、路面温度场与温度应力

二、温度场的环境影响因素

三、水泥混凝土路面的热物理特性

第二节 福建省的气候特点及其太阳辐射和气温变化的时空分布

一、福建省气候特点

二、福建省太阳辐射的时空分布特征

三、福建省气温空间分布

第三节 福建省水泥混凝土路面温度场研究

一、温度场实测方案

二、观测路段及温度传感器布置方案

第四节 福建省水泥混凝土路面温度场分布特征试验监测

一、福建省水泥混凝土路面温度场变化特征

二、路面结构温度场随时间变化

三、路面结构温度场的二维分布

四、路面结构温度梯度特征

五、路面板温度场非线性分布具体情况

六、基层和土基温度的分布形式

七、路面结构温度梯度极值

八、对比规范温度梯度值

第五节 福建省水泥混凝土路面温度场的统计预估

一、影响因素确定

二、水泥混凝土路面结构温度场预估模型

三、温度场经验公式及其应用

第六节 福建省水泥混凝土路面的温度应力与改善技术

一、福建省不同地区水泥混凝土路面的温度应力特征

二、福建省公路水泥混凝土路面结构的温度应力

三、福建省公路水泥混凝土路面的温度应力改善技术

第五章 福建省公路水泥混凝土路面的路基性能与影响

第一节 福建省公路工程地质条件与路基病害

一、福建省的工程地质条件

二、福建公路路基病害

第二节 路基刚度和变形对路面力学性能的影响

一、路基模量对水泥混凝土面板受力的影响特性

二、填挖过渡段路基刚度不均匀对水泥混凝土面板受力影响

三、路基的累积变形及其对路面性能的影响

第三节 重载交通下福建省水泥混凝土路面路基的工作特性分析

一、车辆轴载下路基竖向附加应力分布特征分析

## <<福建省公路水泥混凝土路面>>

- 二、路面结构对路基顶面竖向附加应力的影响
- 三、重型轴载下路基土的围压分布状况
- 四、重载交通下不同路面结构中路基土的偏应力分布

### 第四节 福建省公路路基的工作性能

- 一、福建省公路路基性能调查
- 二、循环荷载下公路路基黏土累积变形特性
- 三、重载交通下软土路基的累积变形特性

### 第五节 福建省水泥混凝土路面的路基性能改善技术

- 一、路基病害的防治技术
- 二、设置足够厚度的垫层改善路基路面结构性能

## 第六章 福建省公路水泥混凝土路面施工与质量控制

### 第一节 水泥混凝土路面施工技术

- 一、水泥混凝土路面施工技术
- 二、三辊轴施工方法
- 三、三辊轴施工的注意要点
- 四、由施工工艺引起的病害

### 第二节 水泥混凝土路面早龄期病害与防治

- 一、路面混凝土早龄期性状的影响因素
- 二、干缩开裂
- 三、温度应力开裂
- 四、塑性收缩开裂
- 五、剥落

### 第三节 夏季高温施工对水泥混凝土路面性能的影响

- 一、夏季高温施工对水泥混凝土路面性能的影响
- 二、固化翘曲与固化温度梯度
- 三、考虑固化温度梯度的水泥混凝土路面温度应力计算方法
- 四、接缝张开量

### 第四节 水泥混凝土路面的材料要求与病害

- 一、路面工程对混凝土的性能要求
- 二、材料质量和施工配合比控制引发的病害

### 第五节 福建省水泥混凝土路面施工质量控制技术

- 一、一般要求
- 二、夏季高温施工
- 三、雨季施工
- 四、冬季低温施工
- 五、风天施工
- 六、路面施工时监控与事前质量反馈新技术

## 第七章 外加剂和纤维混凝土在水泥混凝土路面中的应用

### 第一节 外加剂在水泥混凝土工程中的应用

- 一、混凝土外加剂的历史和发展
- 二、混凝土外加剂的主要品种及性能指标
- 三、外加剂在水泥混凝土路面工程中的应用研究
- 四、外加剂应用的注意事项

### 第二节 纤维混凝土路面应用技术

- 一、纤维混凝土
- 二、钢纤维混凝土路面
- 三、有机纤维混凝土路面

## <<福建省公路水泥混凝土路面>>

四、公路路面结构纤维材料优选

五、聚丙烯腈纤维混凝土路面的工程应用

### 第八章 福建省公路水泥混凝土路面设计与养护改建技术

#### 第一节 福建省公路水泥混凝土路面结构设计方法

一、公路水泥混凝土路面结构组合设计

二、设计依据

三、重载交通水泥混凝土路面结构设计

四、聚丙烯腈纤维混凝土路面结构设计方法

五、福建省公路水泥混凝土路面推荐典型结构

六、水泥混凝土路面厚度计算示例

#### 第二节 福建省公路水泥混凝土路面养护技术

一、养护材料要求

二、养护机械配备

三、养护对策

#### 第三节 福建省冲击碾压改建旧水泥混凝土路面施工技术

一、冲击碾压改建技术

二、一般要求

三、构造物和建筑物的保护

四、施工准备

五、施工工艺

六、施工质量要求

七、板块破碎粒径测定方法

### 第九章 公路水泥混凝土路面应用技术发展研究展望

#### 参考文献

<<福建省公路水泥混凝土路面>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>